

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-086668

(43)Date of publication of application : 07.04.1998

J1036 U.S. PTO
09/785461
02/20/01

(51)Int.Cl. B60J 5/00

(21)Application number : 08-245124

(71)Applicant : NISHIKAWA RUBBER CO LTD

(22)Date of filing : 17.09.1996

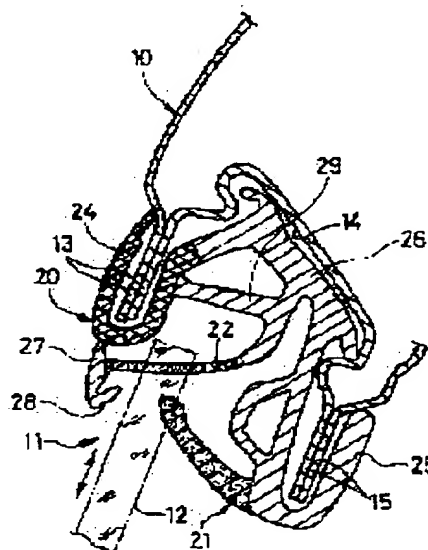
(72)Inventor : KAWAZOE TAKEO

(54) GLASS RUN SEAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide excellent appearance irrespective of dimensional variance of a door panel, and to surely prevent deterioration of sealability accompanied by opening/closing of a side window glass.

SOLUTION: In a glass run seal 20, a glass side seal lip 21, a hollow seal part 22, a molding lip 24, and a grip part 25 are integrated with each other. The molding lip 24 is formed of approximately U-shape by a highly hard solid on the outer surface side of a door than the glass side seal lip 21 and fitted so as to hold a flange 13 provided on a door panel 10. A supporting wall 27 which is extended approximately parallel to the outer side surface of a window glass 12 than one end of the molding lip 24, and the hollow seal part 22 to connect the supporting wall to a base bottom part 26 are provided, and an outside seal lip 28 is provided on the tip of the supporting wall 27 toward the base bottom part 26. A part which is brought into elastic contact with the window glass 12 of the hollow seal part 22 and the glass side seal lip 21 are formed sponge-like, and a hollow supporting wall 29 to connect the inner side of the molding lip 24 to the hollow seal part 22 is provided.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*Also see
Appar pg 2*

Copyright (C): 1998,2000 Japanese Patent Office

(審査+要約+請求の範囲)

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)
 (12)【公報種別】公開特許公報(A)
 (11)【公開番号】特開平10-86668
 (43)【公開日】平成10年(1998)4月7日
 (54)【発明の名称】ガラスランシール
 (51)【国際特許分類第6版】

B60J 5/00 501

【F1】

B60J 5/00 501 H

【審査請求】未請求

【請求項の数】3

【出願形態】OL

【全頁数】5

(21)【出願番号】特願平8-245124

(22)【出願日】平成8年(1996)9月17日

(71)【出願人】

【識別番号】000196107

【氏名又は名称】西川ゴム工業株式会社

【住所又は居所】広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

(72)【発明者】

【氏名】川添 竹雄

【住所又は居所】広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】萩野 平 (外5名)

(57)【要約】

【課題】ドアパネルに寸法上のバラ付き等があっても、良好な外観を得るとともに、サイドウインドガラスの開閉に伴うシール性の低下を確実に防止する。

【解決手段】本発明のガラスランシール20は、ガラスサイドシールリップ21、中空シール部22、モールリップ24及びグリップ部25が一体的に形成されている。モールリップ24は、ガラスサイドシールリップ21よりもドア外面側に高硬度ソリッドにて略U字状に形成され、ドアパネル10に設けられたフランジ13を挟むようにして嵌合される。また、モールリップ24の一端よりウインドガラス12の外側面に略平行に延設させた支持壁27と、この支持壁と基底部26とを結ぶ中空シール部22とを有し、支持壁27先端には基底部26に向けて外側シールリップ28を備えている。また、中空シール部22のウインドガラス12と弾接する部位とガラスサイドシールリップ21とがスポンジ状に形成されており、モールリップ24の内側と中空シール部22とを結ぶ中空支持壁29が設けられている。

【特許請求の範囲】

【請求項1】ドアパネル(10)におけるサイドウインド開口部(11)周辺に設けられ、閉鎖されたサイドウインドガラス(12)との間でサイドウインド開口部(11)のシール性を確保するガラスランシールにおいて、前記サイドウインドガラス(12)に当接して弾性変形するガラスサイドシールリップ(21)と、該ガラスサイドシールリップ(21)よりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成され、前記ドアパネル(10)に設けられたフランジ(13)を挟むようにして嵌合されるモールリップ(24)と、前記ドアパネル(10)に嵌合されるグリップ部(25)とを備えていることを特徴とするガラスランシール。

【請求項2】ドアパネル(10)におけるサイドウインド開口部(11)周辺に設けられ、閉鎖されたサイドウインドガラス(12)との間でサイドウインド開口部(11)のシール性を確保するガラスランシールにおいて、前記サイドウインドガラス(12)に当接して弾性変形するガラスサイドシールリップ(21)と、該ガラスサイドシールリップ(21)よりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成され、前記ドアパネル(10)に設けられたフランジ(13)を挟むようにして嵌合されるモールリップ(24)と、前記ドアパネル(10)に嵌合される基底部(26)両端にグリップ部(25)と、前記モールリップ(24)の一端より前記ウインドガラス(12)の車外面に略平行に延設させた支持壁(27)と、該支持壁と前記基底部(26)とを結ぶ中空状のシール部(22)とを有し、前記支持壁(27)先端には前記基底部(26)に向けて前記ウインドガラス(12)の車外面をシールする外側シールリップ(28)とを備えていることを特徴とするガラスランシール。

【請求項3】前記中空状のシール部(22)の前記ウインドガラス(12)と弾接する部位と前記ガラスサイドシールリップ(21)とをスポンジ状に形成するとともに、前記モールリップ(24)の内側と中空状のシール部(22)とを結ぶ中空支持壁(29)を設けたことを特徴とする請求項2記載のガラスランシール。

詳細な説明

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車等のドアパネルにおけるサイドウインド開口部周辺に設けられ、閉鎖されたサイドウインドガラスとの間でサイドウインド開口部のシール性を確保するグラスランシールに関する。

【0002】

【従来の技術】図3及び図4に示すように、従来のグラスランシール30、40は、メインシールリップ31、41が閉鎖されるサイドウインドガラス32、42に当接して弾性変形することにより、ドアパネル33、43におけるサイドウインド開口部34、44のシール性を確保するものである。このドアパネル33、43におけるグラスランシール30、40のドア外面側(図中左側)には、モール35、45が設けられている。このモール35、45は、グラスランシール30、40とは別部品であり、図3に示したグラスランシール30ではドアパネル33に設けられたフランジ36に嵌合され、図4に示したグラスランシール40では該グラスランシール40とドアパネル43との間に嵌合されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来のグラスランシール30、40では、ドアパネル33、43のドア外面側にモール35、45等の別部品を設けるため、ドアパネル33、43又はモール35、45自体に寸法のバラ付き等があると、直接外観に影響してしまい良好な外観が得られないという問題があった。また、サイドウインドガラス32、42の開閉に伴って、メインシールリップ31、41がサイドウインドガラス32、42に連動すると、モール35、45との間に隙間が生じてしまい、良好な外観が得られない上にサイドウインド開口部34、44のシール性が低下するという問題があった。

【0004】本発明の目的は、ドアパネルに寸法のバラ付きがあっても、良好な外観を得ることができると共に、サイドウインドガラスの開閉に伴うシール性の低下を確実に防止して、サイドウインド開口部のシール性を確保することができるグラスランシールを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係わる上記課題は、ドアパネルにおけるサイドウインド開口部周辺に設けられ、閉鎖されたサイドウインドガラスとの間でサイドウインド開口部のシール性を確保するグラスランシールにおいて、前記サイドウインドガラスに当接して弾性変形するガラスサイドシールリップと、該ガラスサイドシールリップよりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成され、前記ドアパネルに設けられたフランジを挟むようにして嵌合されるモールリップと、前記ドアパネルに嵌合されるグリップ部とを備えていることを特徴とするグラスランシールによって解決することができる。

【0006】本発明に係わる前記構成のグラスランシールにおいては、ガラスサイドシールリップよりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成されたモールリップがドアパネルに設けられたフランジを挟むように嵌合され、グリップ部がドアパネルに嵌合されることによりグラスランシールがドアパネルに支持される。そして、サイドウインドガラスが閉鎖される時、ガラスサイドシールリップはサイドウインドガラスに当接してサイドウインドガラスの移動に伴って弾性変形する。従って、ドアパネルに寸法上のバラ付き等があっても、グラスランシールをドアパネルに確実に固定することができ、良好な外観を得ることができるとともに、サイドウインドガラスの開閉に伴うシール性の低下を確実に防止することができるので高いシール性を確保することができる。

【0007】また、本発明に係わる上記課題は、ドアパネルにおけるサイドウインド開口部周辺に設けられ、閉鎖されたサイドウインドガラスとの間でサイドウインド開口部のシール性を確保するグラスランシールにおいて、前記サイドウインドガラスに当接して弾性変形するガラスサイドシールリップと、該ガラスサイドシールリップよりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成され、前記ドアパネルに設けられたフランジを挟むようにして嵌合されるモールリップと前記ドアパネルに嵌合される基底部両端にグリップ部と前記モールリップの一端よりドアガラスの車外面に略平行に延設させた支持壁と、前記支持壁と前記基底部とを結ぶ中空状のシール部とを有し、前記支持壁先端には前記基底部に向けてドアガラスの車外面をシールする外側シールリップとを備えていることを特徴とするグラスランシールによって解決することができる。更に、中空状のシール部のドアガラスと弾接する部位とガラスサイドシールリップとをスポンジ状に形成するとともに、モールリップの内壁と中空状のシールリップとを結ぶ中空支持壁を設けたことによって解決することができる。

【0008】本発明に係わる前記構成のグラスランシールにおいては、上述したように高硬度ソリッドにて形成されたモールリップがドアパネルに設けられたフランジを挟むように嵌合され、グリップ部がドアパネルに嵌合されることによりグラスランシールはドアパネルに支持され、ガラスサイドシールリップは閉鎖されるサイドウインドガラスに当接して弾性変形する。そして、サイドウインドガラスが閉鎖されることによりサイドウインドガラスの先端部に対向して配置された中空状のシール部はサイドウインドガラスの上端に押圧されて上方に湾曲するように弾性変形する。このシール部の弾性変形に伴ってモールリップの一端より延設された支持壁がサイドウインドガラス側に変位することで、支持壁先端に設けられた外側シールリップがサイドウインドガラスに当接して弾性変形する。このとき、中空支持壁が設けられていることにより中空状のシールリップの過度の弾性変形が抑えられる。従って、ドアパネルに寸法上のバラ付き等があっても、グラスランシールをドアパネルに確実に固定することができ、さらに良好な外観を得ることができる。また、サイドウインドガラスの開閉に伴うシール性の低下を確実に防止することができ、さらに高いシール性を確保することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明のグラスランシールの一実施の形態例を図1及び図2に基づいて詳細に説明する。図1は本発明のグラスランシールの一実施の形態例を適用した自動車ボディを示す側面図、図2は図1におけるグラスランシールのA矢視断面図である。

【0010】図1及び図2に示すようにグラスランシール20は、ドアパネル10におけるサイドウインド開口部11周辺に設けられており、閉鎖されたサイドウインドガラス12との間でサイドウインド開口部11のシール性を確保する。このグラスランシール20は、ガラスサイドシールリップ21、モールリップ24及びグリップ部25が基底部26の両

端に一体的に成形されている。

【0011】図2に示すようにガラスサイドシールリップ21は、スポンジ状に形成されており、閉鎖されるサイドウインドガラス12に当接して弾性変形する。すなわち、ガラスサイドシールリップ21においては、サイドウインドガラス12の先端部に対向して配置され、スポンジ状に形成された中空シール部22が図中に示す位置からサイドウインドガラス12に押圧されて上方に湾曲するように弾性変形するとともに、サイドウインドガラス12のドア内側面(図中右側)に当接するガラスサイドシールリップ21が、図中に示す位置からサイドウインドガラス12と摺動して上方に弾性変形する。

【0012】また、前記モールリップ24は、ガラスサイドシールリップ21よりもドア外面側に高硬度ソリッド(JIS硬度85~95度)にて断面視略U字状に形成されている。このモールリップ24は、ドアパネル10におけるドア外面側に設けられた外側フランジ13を挟むように嵌合される。このモールリップ24の下端部からサイドウインドガラス12面に略平行に支持壁27が延設されており、中空シール部22の一端が結合されている。この支持壁27の先端には基底部26に向けてサイドウインドガラス12の外側面をシールする外側シールリップ28が一体的に設けられている。また、中空シール部22の過度の弾性変形を防止するためにモールリップ24の内側と中空シール部22とを連結するように中空支持壁29が設けられている。

【0013】また、前記グリップ部25は、低硬度ソリッド(JIS硬度60~75度)にて形成されており、ドアパネル10に嵌合されることにより、グラスランシール20をドアパネル10に支持させる。すなわち、グリップ部25は、ドアパネル10に形成された取付サッシュ部14に嵌合されるとともに、ドアパネル10におけるドア内側面に設けられた内側フランジ15を覆うように嵌合される。

【0014】なお、前記グラスランシール20を形成するスポンジ、低硬度ソリッド及び高硬度ソリッドは、それぞれエチレン・プロピレン共重合体(EPDM)をベースとして製造される。

【0015】次に、本実施の形態のグラスランシールのサイドウインドガラス12の閉鎖に伴う作用を説明する。先ず、ガラスサイドシールリップ21よりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成されたモールリップ24が、ドアパネル10に設けられた外側フランジ13を挟むように嵌合され、グリップ部25がドアパネル10に嵌合されることによりグラスランシール20がドアパネル10に支持される。そして、サイドウインドガラス12が閉鎖されるとき、ガラスサイドシールリップ21が、サイドウインドガラス12に当接して、サイドウインドガラス12の移動に伴って弾性変形する。すなわち、サイドウインドガラス12が閉鎖されることによりサイドウインドガラスの先端部に対向して配置された中空シール部22はサイドウインドガラス12の上端に押圧されて上方に湾曲するように弾性変形する。この中空シール部22の弾性変形に伴ってモールリップ24の一端より延設された支持壁27がサイドウインドガラス側に変位することで、支持壁27先端に設けられた外側シールリップ28がサイドウインドガラス12に当接して弾性変形する。このとき、中空支持壁29が設けられていることにより中空シール部22の過度の弾性変形が抑えられる。

【0016】上述したように本実施の形態例のグラスランシール20によれば、ガラスサイドシールリップ21、モールリップ24及びグリップ部25を一体的に成形してなるとともに、モールリップ24がガラスサイドシールリップ21よりもドア外面側に高硬度ソリッドにて断面視略U字状に形成されており、ドアパネル10に設けられた外側フランジ13を挟むように嵌合される。従って、例えばドアパネル10に寸法上のバラ付きがあっても、グラスランシール20が確実にドアパネル10に固定され、しかも良好な外観を得ることができるとともに、サイドウインドガラス12の開閉に伴うシール性の低下を確実に防止することができる。よって、サイドウインド開口部11の高いシール性を確保することができる。

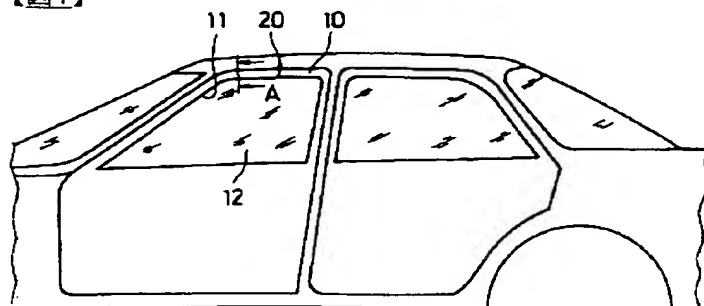
【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明のグラスランシールによれば、サイドウインドガラスに当接して弾性変形するガラスサイドシールリップと、該ガラスサイドシールリップよりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成され、ドアパネルに設けられたフランジを挟むようにして嵌合されるモールリップと、ドアパネルに嵌合されるグリップ部とを備えている。従って、ドアパネルに寸法上のバラ付き等があっても、グラスランシールが確実にドアパネルに固定され、良好な外観を得ることができるとともに、サイドウインドガラスの開閉に伴うシール性の低下を確実に防止することができ、サイドウインド開口部の高いシール性を確保することができる。

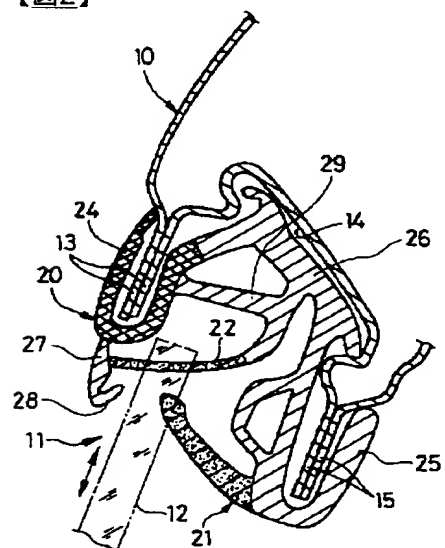
【0018】また、サイドウインドガラスに当接して弾性変形するガラスサイドシールリップと、ガラスサイドシールリップよりもドア外面側に高硬度ソリッドにて形成され、ドアパネルに設けられたフランジを挟むようにして嵌合されるモールリップとドアパネルに嵌合される基底部両端にグリップ部とモールリップの一端よりドアガラスの車外面に略平行に延設させた支持壁と、支持壁と基底部とを結ぶ中空状のシール部とを有し、支持壁先端には基底部に向けてドアガラスの車外面をシールする外側シールリップとを備えている。更に、中空状のシール部のドアガラスと弾接する部位とガラスサイドシールリップとをスポンジ状に形成するとともに、モールリップの内壁と中空状のシールリップとを結ぶ中空支持壁が設けられている。従って、ドアパネルに寸法上のバラ付き等があっても、グラスランシールが確実にドアパネルに固定され、さらに良好な外観を得ることができるとともに、サイドウインドガラスの開閉に伴うシール性の低下を確実に防止することができ、さらに高いシール性を確保することができる。

図面

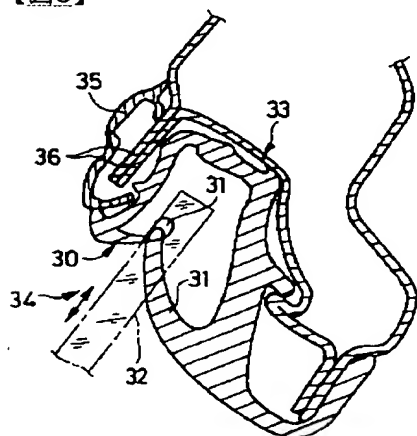
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

